

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Фан Шуанцяна над кандидатской диссертацией на тему «Синтез и исследование активированных Mn^{4+} люминофоров для фитосветодиодов», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 «Физика конденсированного состояния»

Соискатель окончил Чунцинский университет науки и искусств в Китайской Народной Республике в 2015 году по специальности «Материаловедение и технологии материалов» и в 2020 году аспирантуру ТПУ.

Особенность научной работы Фан Шуанцяна состояла в том, чтобы на основе известных матриц при их активировании ионами Mn^{4+} изучить возможность синтеза эффективных люминофоров с различным спектральным составом излучения для облучения растений при их выращивании в условиях закрытого грунта. Это требовало специальных знаний из области биологии и агрофотоники. Творческие способности соискателя позволили ему проработать специальную литературу из этих областей, определить требования к люминофорам для фитосветодиодов и четко сформулировать цели и задачи работы.

Фан Шуанцян обладает рядом несомненных и необходимых научному сотруднику качеств: высокая компетентность, ответственное отношение к работе, вдумчивость, организованность, инициативность, умение формулировать и отстаивать предложения, доводить начатое дело до конечного результата.

Эти качества позволили ему синтезировать и исследовать с использованием современных экспериментальных методов серию новых высокоэффективных, люминофоров для фитосветодиодов, с помощью которых можно селективно возбуждать различные пигменты в листьях растений, сделать опытную партию фитосветодиодов с разработанными люминофорами, подготовить качественную диссертационную работу. Результаты исследований нашли отражение в ряде публикаций в высокорейтинговых журналах.

Считаю, что Фан Шуанцян – высококвалифицированный специалист с широким кругозором и компетенциями, позволяющими эффективно работать в области физики конденсированного состояния. Диссертация соискателя является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему и с высоким качеством, полностью соответствует требованиям ВАК, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Научный руководитель,
профессор отделения материаловедения
Томского политехнического университета,
д.ф-м.н.

В.И. Корепанов

Подпись Корепанова В.И. заверяю
Ученый секретарь Ученого совета ТПУ



Е.А. Кулинич

12.10.2021